

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ РАНЕНИЙ И ТРАВМ ЖИВОТА В ОГРАНИЧЕННЫХ УСЛОВИЯХ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Военно-морской клинический госпиталь, г. Владивосток

На основании изучения 166 историй болезней, проведен анализ диагностической эффективности клинических, лабораторных, инструментальных и оперативных методов диагностики повреждения внутренних органов при травмах и ранениях живота у больных, поступивших в Военно-морской клинический госпиталь (г. Владивосток) в период 2000–2010 гг. Предложен рациональный (rationalis, лат. – разумный) вариант диагностики повреждений с использованием «прямой» лапароскопии при отсутствии возможности применения общей анестезии и выполнения других инструментальных методов обследования.

Ключевые слова: ранения, травмы живота, лапароскопия, лапароцентез.

Введение

Травмы живота (ТЖ) относятся к категории одних из наиболее опасных для жизни неотложных состояний. Они сопровождаются высокой летальностью, которая в зависимости от характера повреждений достигает 35 % [3, 7, 10]. Существенно ухудшают результаты лечения пострадавших поздняя диагностика повреждений внутренних органов и диагностические ошибки, приводящие к напрасным лапаротомиям (17,5–39,8 %) [1, 4, 5, 13].

Особую актуальность представляет диагностика повреждений внутренних органов при ТЖ в ограниченных условиях оказания медицинской помощи, к которым мы относим отсутствие возможности применения общей анестезии и выполнения инструментальных методов обследования (ультрасонография, рентгенография и т. д.).

Цель исследования – изучить наиболее рациональные приемы диагностики повреждений при травме живота, применимые к ограниченным условиям оказания медицинской помощи.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находились 166 пациентов с ТЖ, которые составили 6,6 % от всех экстренно госпитализированных больных в отделение неотложной хирургии Военно-морского клинического госпиталя г. Владивостока в период 2000–2010 гг. Мужчин было 160 (96,4 %), женщин – 6 (3,6 %). Учитывая специфику лечебного учреждения, абсолютное большинство (75,9 %) составили мужчины молодого возраста (до 30 лет).

В срок до 3 ч от момента получения травмы обратились 29,5 % пациентов, от 3 до 6 ч – 19,9 %, от 6 до 12 ч – 8,9 %, от 12 до 18 ч – 13,3 %, от 18 ч до 1 сут – 13,9 %, свыше 1 сут – 14,5 %. Характер повреждений при ТЖ представлен в табл. 1

Среди всех пострадавших с закрытой ТЖ (ЗТЖ) сочетанный характер травмы был у 14 (9,9 %). В 8 случаях диагностирована травма груди и живота, в 5 – живота и таза, в 1 – головы, груди и живота. В состоянии шока различной степени тяжести поступили 16, алкогольного опьянения – 8 пострадавших.

Результаты и их анализ

При поступлении большинство травмированных лиц предъявляли жалобы на слабость, боли в животе. К особенностям пострадавших относилось и то, что скрывали сам факт получения травмы или ее механизм 58,3 % пациентов, тем самым создавая определенные трудности в диагностике полученных повреждений. По клиническим проявлениям повреждений живота больных при поступлении разделили на 6 групп:

1-я – типичная клиника внутрибрюшного кровотечения: резкая слабость, головокружение, бледность кожных покровов, тахикардия выше 120 уд/мин, боли в животе и напряжение мышц передней брюшной стенки, перитонизм, притупление перкуторного звука в отлогах местах живота, симптом «ваньки-встаньки» (18,1 %);

2-я – стертая клиника внутрибрюшного кровотечения: слабость умеренная, головокружения нет, бледность кожных покровов не выражена, тахикардия до 100 уд/мин, локальные боли в животе без напряжения мышц передней брюшной стенки, притупления перкуторного звука и перитонизма нет (54,2 %);

3-я – клиника внутрибрюшного кровотечения отсутствует: имеется факт травмы, умеренная локальная болезненность живота, гемодинамических нарушений нет (12,6 %);

Таблица 1
Характер повреждений при ТЖ

Характер повреждений	n (%)
Закрытая ТЖ	141 (84,8)
Колото-резаное ранение живота	20 (12,1)
Огнестрельное ранение живота	5 (3,1)
Всего	166 (100)

Таблица 2
Соответствие клинических симптомов ТЖ при поступлении
к окончательному диагнозу

Клинические проявления	Группа					
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я
ЗТЖ:	3	46	13	3	2	1
без повреждения внутренних органов						
с повреждением паренхиматозных органов	20	36	5	3	-	-
с повреждением полых органов	2	3	-	3	-	2
Непроникающее ранение	-	2	3	-	-	3
Проникающее ранение:						
без повреждения внутренних органов	1	3	-	1	-	-
с повреждением внутренних органов	4	-	-	3	-	5
Всего	30	90	21	12	2	11

4-я – типичная клиника перитонита: резкое напряжение, болезненность передней брюшной стенки, отчетливо положительны симптомы раздражения брюшины (7,2 %);

5-я – стертая клиника перитонита: болезненность, напряжение мышц передней брюшной стенки, симптомы раздражения брюшины не отчетливы (1,2 %);

6-я – типичная клиника внутрибрюшного кровотечения и перитонита (6,6 %).

Данные о соответствии клинической картины при поступлении к окончательному диагнозу приведены в табл. 2.

Проведено исследование соотношения изменений в клиническом анализе крови при поступлении больных к окончательному диагнозу (табл. 3).

Рентгенологическое исследование проведено 82 (49,4 %) пациентам, из них у 79 костно-травматических изменений не выявлено. У 2 пострадавших выявлены переломы ребер без признаков пневмоторакса. Выполнена 1 вульнеография, диагностирован непроникающий характер ранения передней брюшной стенки.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости выполнено у 84 (50,6 %) пациентов. Из них патологии не обнаружено у 31 (36,9 %) пациента, у 42 (50 %) – выявлена свободная жидкость в брюшной полости. В 7 случаях заподозрено повреждение селезенки в

виде изменения ультрасонографической картины ее паренхимы без признаков внутрибрюшного кровотечения. 3 исследования оказались неинформативными вследствие выраженного пневматоза кишечника. Забрюшинная гематома выявлена у 1 пациента.

Лапароцентез выполнен у 22 (13,3 %) пострадавших. Из них у 10 пострадавших не обнаружено признаков, указывающих на повреждение внутренних органов. У 12 пациентов выявлены признаки внутрибрюшного кровотечения. Из пациентов с отрицательным результатом в плане наличия повреждений у 1 пострадавшего возникли сомнения в достоверности лапароцентеза, и ему произведена диагностическая лапаротомия, где также повреждений органов брюшной полости не выявлено. Все пациенты с признаками внутрибрюшного кровотечения, полученными в результате лапароцентеза, оперированы. Из них у 3 – повреждений органов брюшной полости не выявлено, остальным выполнена спленэктомия по поводу травматического повреждения селезенки.

Лапароскопия выполнена у 72 (43,4 %) пациентов. Из них под местной анестезией произведено 47 исследований, под наркозом – 25. Повреждения внутренних органов выявлены у 36 (50 %) пациентов (табл. 4).

При дефиците времени, в целях исключения угрожающего жизни внутрибрюшного кровоте-

Таблица 3
Соотношение изменений в клиническом анализе крови при поступлении к окончательному диагнозу

Окончательный диагноз	Клинический анализ крови					Удельный вес крови		
	норма	анемия			сгущение	норма	новы-шен	нет данных
		легкая	средняя	тяжелая				
ЗТЖ:	61	4	-	-	3	3	16	49
без повреждений внутренних органов								
с повреждением паренхиматозного органа	39	19	1	1	4	1	18	45
с повреждением полого органа	8	-	1	-	-	1	3	5
Непроникающее ранение	8	-	-	-	-	1	-	7
Проникающее ранение:	4	-	-	-	1	-	1	4
без повреждения внутренних органов								
с повреждением внутренних органов	8	2	1	1	-	1	-	11
Всего	128	25	3	2	8	7	38	121

Таблица 4
Результаты диагностической лапароскопии при ТЖ

Данные лапароскопии	Количество
Повреждение селезенки	26
Повреждение печени	2
Обширная забрюшинная гематома	4
Разрыв стенки тонкой кишки	2
Разрыв диафрагмы	1
Гематома большого сальника	1
Всего	36

чения экстренную «прямую» диагностическую лапароскопию выполняли под местной анестезией в противошоковой палате приемного отделения на этапе проведения противошоковой терапии. Для этих случаев сформирована стерильная укладка, включающая минимальный набор инструментов. Для освещения брюшной полости не требовался специальный осветитель, а использовались аналогичные приборы при возможности адаптации световода лапароскопа к источнику света. Инсуффляция газов осуществлялась вручную, а диагностика заключалась лишь в констатации факта наличия крови в брюшной полости, оценки интенсивности кровотечения без детальной визуализации его источника. При отработке соответствующих навыков продолжительность исследования составляла менее 5 мин от принятия решения о его выполнении. Подобная тактика позволила сократить время начала операции в среднем до $(14 \pm 1,5)$ мин от момента поступления пострадавшего. В результате чего удалось снизить летальность при тяжелой сочетанной травме с 14,8 до 10,6 %.

Диагностическая эффективность лапароцентеза и лапароскопии в плане выявления повреждения внутренних органов при ТЖ под разными видами анестезии представлена в табл. 5.

Единственный ложноотрицательный результат лапароскопии был вызван двухэтапным разрывом селезенки, когда малый гемоперитонеум диагностирован в результате УЗИ только через 12 ч после поступления больного. Осложнений, непосредственно связанных с лапароцентезом и лапароскопией, не было.

Таблица 5
Диагностическая эффективность результатов лапароцентеза и лапароскопии

Результат	Лапаро- центез	Лапароскопия	
		местная анестезия	наркоз
Положительный	9	22	14
Отрицательный	10	24	11
Ложноположительный	3	-	-
Ложноотрицательный	-	1	-
Всего	22	47	25

Как известно, не существует специфических симптомов или синдромов, характерных для травматических повреждений органов брюшной полости. Клинические проявления таких повреждений в большей или меньшей степени соответствуют клинике кровотечения или перитонита в зависимости от преобладающего патологического фактора [7, 10].

По нашим же данным, большинство пострадавших (68,1 %) имели «стертую» клиническую картину кровотечения или перитонита при поступлении. Не вызвали сомнения в диагнозе повреждения органов брюшной полости только у 31,9 % пациентов. Клиническая картина при этом не всегда соответствовала полученным повреждениям внутренних органов. Гипердиагностика повреждений по клиническим данным при поступлении составила 51,2 %, в то же время у 5 из 23 пострадавших с неярко выраженной клинической картиной (3-й и 5-й группы) выявлено повреждение паренхиматозных органов при травме с развитием гемоперитонеума.

Клинико-лабораторные и инструментальные (рентгенологические, ультразвуковые) методы исследования при ТЖ не обладают достаточной чувствительностью и точностью [9, 10, 14]. Наши данные также доказывают низкую диагностическую эффективность клинического анализа крови при ТЖ: более чем у половины больных с внутрибрюшным кровотечением изменений в анализе крови не выявлено.

Чувствительность УЗИ составила 88,1 % для диагностики внутрибрюшных кровотечений, специфичность – 71 %, точность – 80 %. Определить диагностическую эффективность УЗИ при повреждении полых органов брюшной полости при травме нам не представилось возможным.

Наши данные согласуются с мнением большинства авторов в том, что наибольшей эффективностью при ТЖ обладают оперативные методы диагностики, к которым относятся лапароцентез и лапароскопия [2, 6, 8, 11, 12, 15]. При этом мы пришли к выводу, что при ограниченных условиях оказания медицинской помощи для экстренной диагностики повреждения внутренних органов при ТЖ наиболее целесообразно использовать «прямую» лапароскопию под местной анестезией. К преимуществам этой методики относятся высокая диагностическая эффективность, относительная простота выполнения, минимальный набор инструментов и оборудования, при необходимости – возможность выполнения исследования вне операционной (противошоковая палата, реанимационное отделение и т. д.).

В качестве альтернативы лапароскопии необходимо использовать лапароцентез, высокая информативность которого и простота выполнения позволяют применять его в условиях дефицита времени или возможностей медицинской службы.

Литература

1. Абдуллаев Э.Г., Бабышин В.В., Ходос Г.В. Видеолапароскопия в диагностике и лечении повреждений живота // Эндоскопич. хирургия. – 2007. – № 1. – С. 6.
2. Гнатюк Б.М., Суровикин Д.М. Пункционная диагностика закрытой травмы живота // Актуальные вопросы совершенствования диагностики и лечения. – Л., 1987. – Т. 2. – С. 43–45.
3. Гуманенко Е.К. Актуальные проблемы хирургии повреждений // Хирургия повреждений мирного и военного времени : материалы симпозиума. – М., 2001. – С. 19–21.
4. Диагностика повреждений живота при сочетанной травме / А.Б. Молитвословов [и др.] // Хирургия. – 2002. – № 9. – С. 22–26.
5. Оптимизация хирургической тактики и перспективы эндохирургии в лечении сочетанной и изолированной травмы живота / А.Н. Алимов [и др.] // Эндоскопич. хирургия. – 2005. – № 1. – С. 171–172.
6. Применение видеолапароскопии в диагностике и лечении колото-резаных ран передней брюшной стенки / В.Н. Ситников [и др.] // Эндоскопич. хирургия. – 2005. – № 1. – С. 138–139.
7. Проблемы догоспитальной помощи при тяжелой сочетанной травме / Е.К. Гуманенко [и др.] //

Вестн. хирургии. – 2003. – Т. 162, № 4. – С. 43–48.

8. Розанов В.Е., Снегур А.В., Славинская О.М. Диагностическая и лечебная видеолапароскопия при закрытой травме органов брюшной полости // Эндоскопич. хирургия. – 2005. – № 1. – С. 115.

9. Скородумов А.В., Широков Д.М. Ультразвуковая диагностика закрытой сочетанной абдоминальной травмы, сопровождающейся шоком // Сочетанная и множественная механическая травма (клиника, диагностика и лечение) : сб. науч. тр. С.-Петербург. науч.-исслед. ин-та скорой помощи им. И.И. Джанелидзе. – СПб., 1997. – С. 94–100.

10. Цыбуляк Г.Н., Шеянов С.Д. Ранения и травмы живота: современная диагностика и новые подходы в лечении // Вестн. хирургии. – 2001. – Т. 160, № 5. – С. 81–88.

11. Эндовидеохирургия в военно-полевой хирургии / В.В. Бояринцев, В.В. Суворов, В.Ю. Маркевич [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2006. – № 9. – С. 45–52.

12. Эндоскопическая хирургия в диагностике и лечении сочетанной травмы груди и живота / В.К. Семенов [и др.] // Тихоокеан. мед. журн. – 2006. – № 1. – С. 95–96.

13. Livingston D.H., Tortella B.J., Blackwood J. The role of laparoscopy in abdominal trauma // J. Trauma. – 2002. – Vol. 33, N 3. – P. 471–475.

14. Marks J.M., Youngelman D.F., Berk T. Cost analysis of diagnostic laparoscopy vs laparotomy in the evaluation of penetrating abdominal trauma // Surg. Endosc. – 1997. – Vol. 11, N 3. – P. 272–276.

15. The role of laparoscopy in blunt abdominal trauma / A. Leppaniemi [et al] // Ann. of Med. – 1996. – N 6. – P. 483–489.

УДК 614.2

Р.А. Раводин, М.В. Резванцев

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ВРАЧЕБНЫХ ОШИБОК

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Рассматривается состояние проблемы врачебных ошибок в России и за ее пределами. В качестве одного из способов их профилактики предлагается использование интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений. Дается определение таким системам и обосновывается их медицинское применение. Авторы приводят различные варианты клинического использования таких систем и анализируют их эффективность.

Ключевые слова: системы поддержки принятия врачебных решений, интеллектуальные информационные системы, врачебные ошибки.

Стимулом к изучению проблемы врачебных ошибок послужило резкое увеличение числа судебных исков к врачам по поводу причинения ими вреда здоровью пациентов. Если в 1950-х годах 1 судебный иск приходился на 100 вра-

чей в год, то к концу 1960-х частота исков значительно выросла: в 1968 г. 1 иск приходился на 37 врачей, а в 1975 г. их количество еще более увеличилось – до 1 иска на 8 врачей в год. Средняя выплата по искам возросла с 2000 дол-